AN. INST. BIOL. UNIV. NAL. AUTÓN. MÉXICO 50, SER. ZOOLOGÍA (1): 769-772, 2 figs. (1979)

NOTAS PARA ESTUDIOS DE POBLACIÓN DE *LIMULUS POLYPHEMUS* L. (XIPHOSURA: XIPHOSURIDAE) EN LA ISLA DEL CARMEN, CAMPECHE (1964-1978)

Las poblaciones de *L. polyphemus* en México se localizan en la parte oriental de la costa del estado de Tabasco y en toda la Península de Yucatán, cubriendo básicamente el litoral del Banco de Campeche, incluyendo sus islas y lagunas costeras.

Se trata de una especie, a nuestro juicio, en acelerada disminución de su densidad de población, posiblemente ocasionada por modificaciones del medio ambiente en que realiza sus funciones vitales (reproducción, alimentación, crecimiento y migración). Para el caso particular de las poblaciones de la Isla del Carmen, Campeche, hemos apreciado una sensible reducción en los últimos 15 años.

Las islas parecen ser los mejores lugares para sus hábitos reproductores así como para los primeros estados de su crecimiento, especialmente en las áreas protegidas, con acumulación de limo, de crecimiento de ceibadales (pastos marinos), así como de menor alteración climática. En la Isla del Carmen se han apreciado agrupaciones de formas jóvenes (Lám. I exuvias de diferentes estados de *L. polyphemus*), así como de adultos en cortejo nupcial. De los primeros se han muestreado y mantenido en acuario con resultados muy positivos, logrando la obtención de mudas (Lám. II) y estimar a grosso modo los períodos entre una y otra muda de las formas correspondientes al 4º y 6º estadios. Parece ser que la fecundación y el crecimiento de los primeros estadios se efectúa en llanuras fangosas con abundancia de pastos marinos y de escasa profundidad, con lo cual se mantienen altas temperaturas (30 a 40°C), factor que también determina su conducta cavadora.

Nuestras observaciones iniciales en los años 1964 y 1965, nos permitieron comprobar una alta frecuencia de adultos, principalmente en la porción SE de la Isla, e incluso se les llegó a observar en los canales de la Ciudad del Carmen, aunque no en apareamientos.

En los últimos años (1976-1978), ha sido difícil la apreciación de adultos y muy raro observarlos en "cortejo nupcial". Sin embargo, en nuestros últimos reconocimientos hidrobiológicos de la región (julio de 1978), localizamos un vivero de juveniles, posiblemente de generaciones nacidas en el último invierno (1977-78), con predominancia de tallas de 4 a 6 cm (extremo frontal a la base del telson). Conociendo la resistencia de los adultos para ser transportados y mantenidos vivos algunas semanas, se recogió un lote de 20 ejemplares de jóvenes de 2 a 4 cm que fueron traídos a laboratorio y puestos en acuario al 5º día de su colecta, habiéndose logrado una sobrevivencia del 85%; a éstos trató de mantenérseles en las condiciones naturales, con resultados muy satisfactorios, pues a los 3 meses se empezó a observar comportamientos peculiares a las mudas, con lo que algunos ejemplares murieron y aquéllos más pequeños resistieron hasta siete meses en condiciones de acuario.

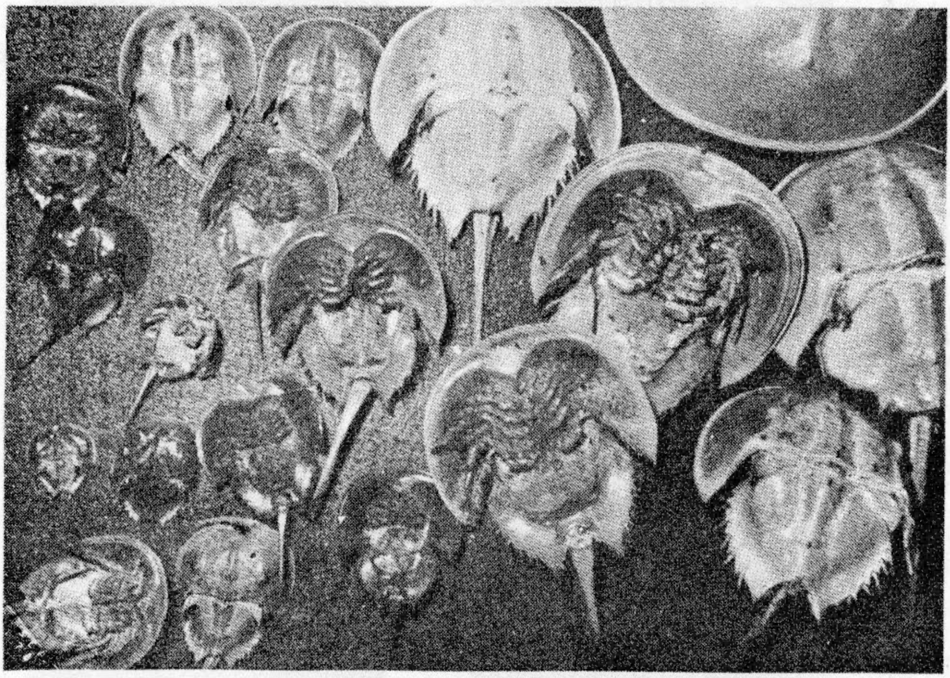
En estas condiciones se observaron aspectos del comportamiento previo y durante la muda que se describen a continuación: los ejemplares mostraron una amplia actividad locomotora, dando la impresión de buscar una ruta de salida o refugio para su próxima situación; al cabo del 9º día la línea frontal se abre, el organismo adopta posturas de dorso logrando flexiones hasta de 180° en el telsón y hasta cerca de los 90° en el opistosoma con respecto al prosoma (Lám. II, Figs. A y B), e inmediatas posturas horizontales; a todas estas flexiones se suman movimientos de los apéndices y flexiones en sus artejos, a ritmos regularmente desacelerados hasta lograr la proyección de los 2/3 del nuevo estadio (Lám. II, Figs. C y D) el resto se proyecta lentamente para concluir con el abandono de su antiguo exoesqueleto, retornando a su conducta habitual, habiendo obtenido en este momento un incre-

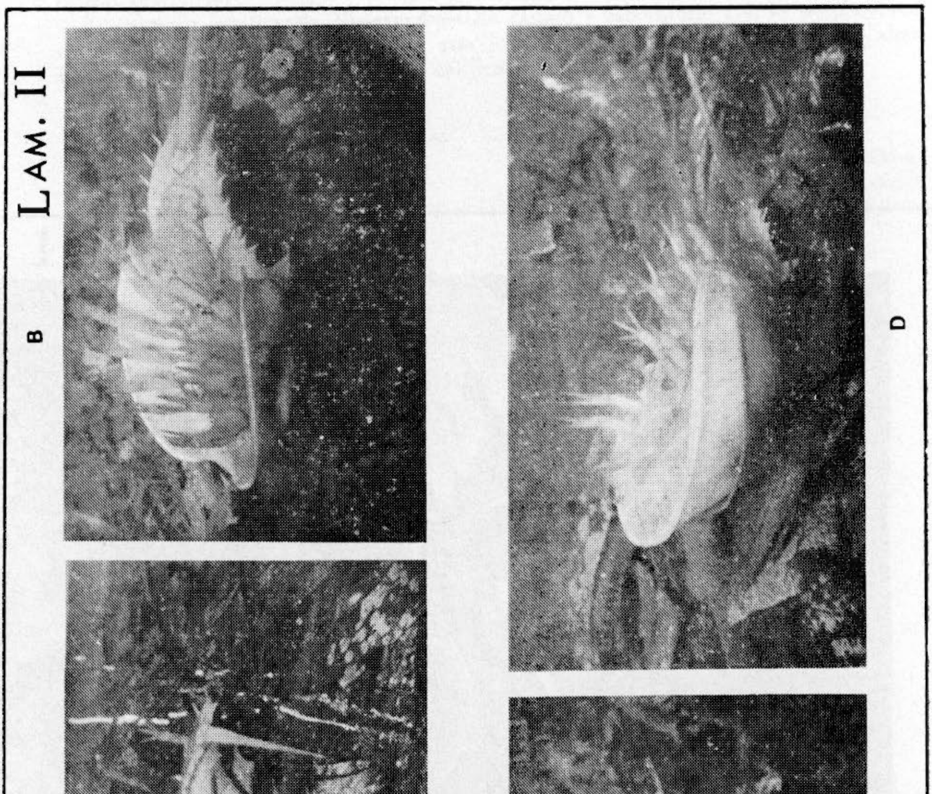
mento en talla y volumen aproximado entre 1/5 a 1/3 de la talla y volumen del estado precedente.

Se continúa verificando observaciones de campo y laboratorio con el propósito de conocer algo más de la ecología de esta joya biológica como la han llamado algunos, o museo andante como la han calificado otros autores.

S. Gómez-Aguirre
Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM.

LAM. I





LAM. II